

#### Dlaczego witamina C jest ważna?

• Witamina C jest przeciwutleniaczem, który pomaga chronić komórki przed stresem oksydacyjnym. Wolne rodniki wytwarzane w procesach biochemicznych w organizmie lub pochodzące z czynników zewnętrznych (promieniowanie, zanieczyszczenia) powodują stres oksydacyjny, który jest szkodliwy dla wszystkich komórek. Mieszkі włosowе są również wrażliwe na stres oksydacyjny.

Ludzkie ciało zawiera około 3 g **żelaza**. Aby utrzymać odpowiedni poziom żelaza, osoba dorosła powinna codziennie otrzymywać z pożywieniem około 14 mg żelaza. Kobiety w wieku rozrodczym, zwłaszcza kobiety w ciąży, a także osoby aktywne fizycznie i dzieci, są najbardziej narażone na niedobór żelaza.

#### Dlaczego żelazo jest ważne?

• Żelazo pomaga w utrzymaniu prawidłowego metabolizmu energetycznego. Wiadomo, że żelazo odgrywa rolę w procesie podziału komórek, pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego, przyczynia się do zmniejszenia uczucia zmęczenia i znużenia.

**Witamina B<sub>12</sub>** należy do rozpuszczalnych w wodzie witamin z grupy B. Rezerwa tej witaminy w organizmie człowieka nie jest duża; zwykle około 2-3 mg w wątrobie i nerkach i powinna być stale uzupełniana. Rośliny nie posiadają niezbędnych enzymów do produkcji witaminy B<sub>12</sub>, a tym samym są całkowicie jej pozbawione, dlatego witaminę tę można znaleźć tylko w produktach pochodzenia zwierzęcego.

#### Dlaczego witamina B<sub>12</sub> jest ważna?

• Witamina B<sub>12</sub> pomaga w utrzymaniu prawidłowej produkcji czerwonych krwinek w szpiku kostnym oraz przyczynia się do utrzymania prawidłowych funkcji psychologicznych i neurologicznych.
• Wiadomo również, że witamina B<sub>12</sub> przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu energetycznego, pomaga w prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego, odgrywa rolę w procesie podziału komórek, przyczynia się do zmniejszenia zmęczenia i znużenia.

**Foliany (kwas foliowy)** nie mogą być syntetyzowane w organizmie człowieka, dlatego ich dzienne spożycie powinno pochodzić z suplementów diety lub żywności. Kobiетom przygotowującym się do urodzenia dziecka zaleca się przyjmowanie co najmniej 400 µg kwasu foliowego dziennie przez co najmniej jeden miesiąc przed poczęciem i do trzech miesięcy po rozpoczęciu ciąży. Biorąc pod uwagę zwiększone zapotrzebowanie na kwas foliowy podczas karmienia piersią, kwas foliowy należy przyjmować do momentu zakończenia karmienia piersią.

#### Dlaczego foliany są ważne?

• Foliany biorą udział w procesie podziału komórek i przyczyniają się wzrostu tkanek matczynych w czasie ciąży. Kwas foliowy jest potrzebny do podziału wszystkich komórek ludzkiego ciała, ale szczególnie ważne jest, aby kobieta w ciąży otrzymywała wystarczającą ilość kwasu foliowego dla niej i szybko dzielących się komórek jej rozwijającego się dziecka.
• Uzupełnienie spożycie kwasu foliowego zwiększa poziom folianów u matki. Niski poziom folianów u matki jest czynnikiem ryzyka rozwoju wad cewy nerwowej u rozwijającego się płodu. Korzystny efekt występuje w przypadku codziennego uzupełniającego spożycia dawki wynoszącej 400 µg kwasu foliowego przez co najmniej jeden miesiąc przed poczęciem i maksymalnie trzy miesiące po poczęciu.

**Witamina B<sub>6</sub>** (pirydoksyna) jest jedną z witamin z grupy B. W ludzkim ciele niewielka ilość tej witaminy jest obecna w tkance mięśniowej, ale jest gromadzona w organizmie tylko w niewielkich ilościach i musi być stale uzupełniana. Witamina B<sub>6</sub> występująca w żywności pochodzenia zwierzęcego jest na ogół lepiej wchłaniana niż forma tej witaminy występująca w produktach roślinnych.

#### Dlaczego witamina B<sub>6</sub> jest ważna?

• Witamina B<sub>6</sub> przyczynia się do regulacji aktywności hormonalnej. Jak wiemy, stężenie hormonów wpływa na wzrost włosów, dlatego fakt, że witamina B<sub>6</sub> przyczynia się do regulacji aktywności hormonalnej, musi być brany pod uwagę, gdy myślimy o kondycji włosów w czasie zachodzenia gwałtownych zmian w organizmie kobiety.
• Wiadomo również, że witamina B<sub>6</sub> bierze udział w różnych reakcjach chemicznych w organizmie. Witamina ta przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu białka i glikogenu, do zmniejszenia uczucia zmęczenia i znużenia; pomaga bierze udział w prawidłowej produkcji czerwonych krwinek i prawidłowym funkcjonowaniu układu odpornościowego.

**Jod** jest niezbędnym składnikiem diety, który pomaga a prawidłowej produkcji hormonów tarczycy. Jedynymi naturalnymi źródłami jodu dla ludzi i zwierząt są jodki w żywności i wodzie.

#### Dlaczego jod jest ważny?

• Jod pomaga w prawidłowej produkcji hormonów tarczycy i w prawidłowym funkcjonowaniu tarczycy
•Jod jest niezbędnym składnikiem hormonu tarczycy tyroksyny (T4), zawierającego 65 % wagowych jodu i jego aktywnej postaci T3, zawierającej 59 % wagowych jodu. Biologiczna funkcja hormonów tarczycy obejmuje regulację metabolizmu energetycznego i funkcji hormonalnych poprzez utlenianie komórkowe, termoregulację, metabolizm pośredni, syntezę białek i enzymów, retencję azotu, glukoneogenezę i gonadotropiny przysadki.
• Wiadomo również, że jod pomaga w utrzymaniu prawidłowych funkcji poznawczych, prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego oraz przyczynia się do zachowania zdrowej skóry.

### Spis literatury

- Botto LD, Moore CA, Khoury MJ, Erickson JD. Neural-tube defects. New England journal of medicine. 1999, 341(20):1509-1519.
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to biotin and energy-yielding metabolism (ID 114, 117), macronutrient metabolism (ID 113, 114, 117), maintenance of skin and mucous membranes (ID 115), maintenance of hair (ID 118, 2876) and function of the nervous system (ID 116) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2009; 7(9):1209
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to selenium and maintenance of normal hair (ID 281), maintenance of normal nails (ID 281), protection against heavy metals (ID 383), maintenance of normal joints (ID 409), maintenance of normal thyroid function (ID 410, 1292), protection of DNA, proteins and lipids from oxidative damage (ID 410, 1292), and maintenance of the normal function of the immune system (ID 1750) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2010;8(10):1727.
- European Food Safety Authority (EFSA). Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to zinc and maintenance of normal skin (ID 293), DNA synthesis and cell division (ID 293), contribution to normal protein synthesis (ID 293, 4293), maintenance of normal serum testosterone concentrations (ID 301), “normal growth” (ID 303), reduction of tiredness and fatigue (ID 304), contribution to normal carbohydrate metabolism (ID 382), maintenance of normal hair (ID 412), maintenance of normal nails (ID 412) and contribution to normal macronutrient metabolism (ID 2890) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2010; 8(10): 1819.
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to copper and protection of DNA, proteins and lipids from oxidative damage (ID 263, 1726), function of the immune system (ID 264), maintenance of connective tissues (ID 265, 271, 1722), energy-yielding metabolism (ID 266), function of the nervous system (ID 267), maintenance of skin and hair pigmentation (ID 268, 1724), iron transport (ID 269, 270, 1727), cholesterol metabolism (ID 369), and glucose metabolism (ID 369) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2009; 7(9):1211.
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin C and protection of DNA, proteins and lipids from oxidative damage (ID 129, 138, 143, 148), antioxidant function of lutein (ID 146), maintenance of vision (ID 141, 142), collagen formation (ID 130, 131, 136, 137, 149), function of the nervous system (ID 133), function of the immune system (ID 134), function of the immune system during and after extreme physical exercise (ID 144), non-haem iron absorption (ID 132, 147), energy-yielding metabolism (ID 135), and relief in case of irritation in the upper respiratory tract (ID 1714, 1715) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2009; 7(9):1226.
- EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies). 2009. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to iron and formation of red blood cells and haemoglobin (ID 249, ID 1589), oxygen transport (ID 250, ID 254, ID 256), energy-yielding metabolism (ID 251, ID 1589), function of the immune system (ID 252, ID 259), cognitive function (ID 253) and cell division (ID 368) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2009;7(9):1215.
- EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), 2010. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to iron and formation of red blood cells and haemoglobin (ID 374, 2889), oxygen transport (ID 255), contribution to normal energy-yielding metabolism (ID 255), reduction of tiredness and fatigue (ID 255, 374, 2889), biotransformation of xenobiotic substances (ID 258), and “activity of heart, liver and muscles” (ID 397) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2010;8(10):1740.
- EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), 2016. Scientific opinion on iron and contribution to the normal function of the immune system: evaluation of a health claim pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2016;14(7):4548.
- EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), 2015. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for iron. EFSA Journal 2015;13(10):4254.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific opinion on the substantiation of health claims related to vitamin B12 and red blood cell formation (ID 92, 101), cell division (ID 93), energy-yielding metabolism (ID 99, 190) and function of the immune system (ID 107) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006 on request from the European Commission. EFSA Journal 2009; 7(9): 1223.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin B12 and contribution to normal neurological and psychological functions (ID 95, 97, 98, 100, 102, 109), contribution to normal homocysteine metabolism (ID 96, 103, 106), maintenance of normal bone (ID 104), maintenance of normal teeth (ID 104), maintenance of normal hair (ID 104), maintenance of normal skin (ID 104), maintenance of normal nails (ID 104), reduction of tiredness and fatigue (ID 108), and cell division (ID 212) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2010;8(10):1756.
- EFSA Scientific Committee on Food. Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals. February 2006.
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to folate and blood formation (ID 79), homocysteine metabolism (ID 80), energy-yielding metabolism (ID 90), function of the immune system (ID 91), function of blood vessels (ID 94, 175, 192), cell division (ID 193), and maternal tissue growth during pregnancy (ID 2882) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2009; 7(9):1213.
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to folate and contribution to normal psychological functions (ID 81, 85, 86, 88), maintenance of normal vision (ID 83, 87), reduction of tiredness and fatigue (ID 84), cell division (ID 195, 2881) and contribution to normal amino acid synthesis (ID 195, 2881) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2010;8(10):1760.
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of a health claim related to increasing maternal folate status by supplemental folate intake and reduced risk of neural tube defects pursuant to Article 14 of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2013;11(7):3328.
- EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies), 2014. Scientific opinion on Dietary Reference Values for folate. EFSA Journal 2014;12(11):3893.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin B6 and protein and glycogen metabolism (ID 65, 70, 71), function of the nervous system (ID 66), red blood cell formation (ID 67, 72, 186), function of the immune system (ID 69), regulation of hormonal activity (ID 69) and mental performance (ID 185) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2009; 7(9):1225.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to iodine and contribution to normal cognitive and neurological function (ID 273), contribution to normal energy-yielding metabolism (ID 402), and contribution to normal thyroid function and production of thyroid hormones (ID 1237) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2010;8(10):1800.
- Scientific Committee on Food Food & Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies. Tolerable Upper Intake Levels for Vitamins and Minerals: 2006. http://www.efsa.europa.eu/en/ndatopics/docs/ndatolerableul.pdf
- Fatani MI, Mahroz AMB, Naqqaş S, Hussain WA, Khan AS, Zahrallayli AM, Sagr RZ. Serum Ferritin Levels in Women with Telogen Effluvium: Do They Play a Role? Scientific & Academic Publishing. USA. 2015, 5(3A):10-13.
- Harrington M, Hotz C, Zeder C, Polvo GD, Villalpando S, Zimmermann MB, Walczyk T, Rivera JA, Hurrell RF. A comparison of the bioavailability of ferrous fumarate and ferrous sulfate in non-anemic Mexican women and children consuming a sweetened maize and milk drink. Eur J Clin Nutr. 2011 Jan;65(1):20-5.
- IoM (Institute of Medicine). 2000. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium and carotenoids. National Academies Press, Washington DC.
- IoM (Institute of Medicine). 2000. Dietary Reference Intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc. National Academy Press, Washington DC.
- Krause K, Foltizk K. Biology of the hair follicle: the basics. Semin Cutan Med Surg. 2006 Mar;25(1):2-10.
- Lyndfield, Y. L. Effect of pregnancy on the human hair cycle. Journal of Investigative Dermatology, 1960, 35(6): 323-327.
- Mock Donald M. Marginal Biotin Deficiency is Common in Normal Human Pregnancy and is Highly Teratogenic in Mice. The Journal of Nutrition Symposium: Advances in Understanding of the Biological Role of Biotin at the Clinical, Biochemical, and Molecular Level. J. Nutr. 139: 154–157, 2009.
- Patel DP, Swink SM, Castelo-Soccio L. A Review of the Use of Biotin for Hair Loss. Skin Appendage Disord. 2017 Aug;3(3):166-169.
- Preziosi P, Prual A, Galan P, Daouda H, Boureima H, Hercberg S. Effect of iron supplementation on the iron status of pregnant women: consequences for newborns. The American journal of clinical nutrition. 1997, 66(5): 1178-1182.
- Scholl TO, Johnson WG Folic acid: influence on the outcome of pregnancy. Am J Clin Nutr. 2000; 71(5 Suppl.): 1295S-1303S.
- Scott JM. Folate and vitamin B 12. Proceedings of the Nutrition Society. 1999, 58(2):441-448.
- Skałayna MG. Copper Deficiency a New Reason of Androgenetic Alopecia? Chapter 17. Pharmacology and Nutritional Intervention in the Treatment of Disease. 2014 May. http://www.intechopen.com/books/pharmacology-and-nutritional-intervention-in-the-treatment-of-diseases/copper-deficiency-a-new-reason-of-androgenetic-alpecia. doi: 10.5772/58416.
- Trivedi M, Murase J. Hair and How It Changes During and After Pregnancy. Learnskin. Articles. Hair and nails. https://www.learnskin.com/articles/hair-and-how-it-changes-during-and-after-pregnancy. Updated 2019. Accessed March 22, 2019.

# KERABIONE™



Pomaga zachować zdrowe włosy — biotyna, selen, cynk.

Pomaga w utrzymaniu prawidłowej pigmentacji włosów — miedź.

Pomaga zachować zdrowe paznokcie — selen, cynk.

Pomaga w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym — witamina C i E, ryboflawina.

Odgrywa rolę w procesie podziału komórek — żelazo, foliany, witamina B<sub>12</sub>.

Pomaga w prawidłowej syntezie cysteiny — witamina B<sub>6</sub>.

Pomaga w prawidłowej produkcji hormonów tarczycy i w prawidłowym funkcjonowaniu tarczycy — jod.

**Składniki:** substancja przeciwbrylająca - celuloza mikrokryształczna, L-cysteina, L-metionina, kwas L-askorbinowy (witamina C), maltodekstryna, fumaran żelaza (II) (żelazo), stabilizator — sól sodowa karboksymetylocelulozy usieciowana, cytrynian cynku (cynk), octan DL-alfa-tokoferylu (witamina E), stabilizatory — polwinylopipolidon i hydroksypropyloceluloza o niskim stopniu podstawienia (L-HPC), substancja przeciwbrylająca — sole magnezowe kwasów tłuszczowych, amid kwasu nikotynowego (niacyna), L-selenometionina (selen), substancje przeciwbrylające — dwutlenek krzemu i kwasy tłuszczowe, glukonian miedzi (II) (miedź), D-pantenonian wapnia (kwas pantotenowy), chlorowodorek pirydoksyiny (witamina B<sub>6</sub>), ryboflawina, kwas pterolomonoglutaminowy (kwas foliowy), jodek potasu (jod), D-biotyna, metylokobalamina (witamina B<sub>12</sub>), stabilizatory — hydroksypropylometyloceluloza i hydroksypropyloceluloza, substancja przeciwbrylająca — talk, trójglicerydy kwasów tłuszczowych o średniej długości łańcucha, barwniki — dwutlenek tytanu i tlenki żelaza.

<b>Skład zalecanej dziennej porcji</b>	<b>2 tabletki (1,3 g)</b>	<b>RWS*</b>
L- cysteina	200 mg	-
L- metionina	200 mg	-
Witamina C	120 mg	150 <span> </span> %
Niacyna	16 mg	100 <span> </span> %
Żelazo	16 mg	114 <span> </span> %
Cynk	12 mg	120 <span> </span> %
Witamina E	10 mg	83 <span> </span> %
Kwas pantotenowy	5 mg	83 <span> </span> %
Witamina B <sub>6</sub>	1,5 mg	107 <span> </span> %
Ryboflawina	1,4 mg	100 <span> </span> %
Miedź	1 mg	100 <span> </span> %
Kwas foliowy	600 µg	300 <span> </span> %
Jod	150 µg	100 <span> </span> %
Selen	60 µg	109 <span> </span> %
Biotyna	45 µg	90 <span> </span> %
Witamina B <sub>12</sub>	5 µg	200 <span> </span> %
*RWS – Referencyjne Wartości Spożycia		

**Sposób użycia:** 2 tabletki dziennie podczas posiłku.

**Ostrzeżenia:** nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut (zamiennik) zróżnicowanej diety. Dla utrzymania prawidłowego stanu zdrowia, należy stosować zrównoważoną dietę i prowadzić zdrowy tryb życia.

**Przechowywanie:** przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze poniżej 25°C, w sposób niedostępny dla małych dzieci.

**Producent:** Valentis AG, CH-6982 Agno - Lugano, Szwajcaria.

**Dystrybutor:** Valentis Polska Spółka z o.o., ul. Krakowiaków 50, 02-255 Warszawa, Polska.

Wyprodukowano w UE.



Mieszek włosowy jest jednym z najbardziej złożonych mini-organów ludzkiego ciała. Jest to jedyny organ w organizmie, który przez całe życie przechodzi cykle szybkiego wzrostu (anagen), regresji (katagen) i okresu spoczynku (telogen). Zwykle faza szybkiego wzrostu anagen trwa od 2 do 5 lat, faza przejściowa katagen trwa kilka tygodni, a faza telogenowa, gdy stare włosy wypadają, zwykle trwa około 3 miesięcy. Podczas ciąży ta równowaga ulega zmianie i włosy mają tendencję do pozostawania dłużej w fazie anagenu, co może być spowodowane wyższym poziomem w organizmie hormonu o nazwie estrogen. Pozwala to włosom na dalszy wzrost przez dłuższy czas, co skutkuje ich większą gęstością i długością. Średnica pojedynczych trzonów włosów również zwiększa się w czasie ciąży, jednak może to nie dotyczyć wszystkich kobiet. Pod koniec ciąży może również wystąpić znaczna utrata włosów, co uważa się, jest skutkiem wysokiego poziomu sterydów w organizmie, będącego efektem produkcji hormonów przez łożysko i nadnercza.

Po porodzie rozpoczyna się intensywne wypadanie włosów trwające 3-6 miesięcy. Z powodu zmian hormonalnych, stresu fizjologicznego i zwiększonego zapotrzebowania na niektóre składniki odżywcze podczas karmienia piersią, włosy wcześniej przechodzą z fazy anagenowej do fazy telogenowej, co prowadzi do znacznego wypadania włosów. Na szczęście mogący potrwać do 15 miesięcy proces powrotu do pierwotnego stanu jest możliwy. W tym okresie bardzo ważna jest prawidłowa pielęgnacja włosów, skóry głowy i jej odżywianie.

### W trosce o Twoje zmieniające się ciało i włosy

Bycie mamą, to dla Ciebie nowy i z pewnością ważny etap życia. Kiedy przygotowywałaś się do pozostania mamą pragnienie aby Twoje dziecko było zdrowe dominowało wszystkie inne potrzeby. Jednocześnie, jak każda matka, sama powinnaś zachować się i gotowość na nowe wyzwania. To ważne, żeby Twojemu szybko zmieniającemu się ciału nie brakowało żadnych substancji.

Bujne, błyszczące i mocne włosy są znakiem dobrego zdrowia i piękna. Zmęczenie, stres, nerwowość i zmiany hormonalne w trakcie i po ciąży wpływają na stan włosów. Dlatego dobrze zbilansowana dieta ze wszystkimi niezbędnymi składnikami jest bardzo ważna dla zdrowych włosów. Ponieważ wszystkie tkanki i zachodzące w nich procesy w naszym ciele są ściśle ze sobą połączone, te same substancje, które są niezbędne dla włosów, mogą być również korzystne dla paznokci. Wiadomo, że biotyna, selen i cynk pomagają zachować zdrowe włosy, a miedź pomaga w utrzymaniu prawidłowej pigmentacji włosów. Ponadto witaminy C, E i ryboflawina pomagają w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym.

W czasie gwałtownych zmian zachodzących w kobiecym organizmie w czasie ciąży i w okresie połogu każda matka potrzebuje nie tylko substancji przydatnych do pielęgnacji włosów, ale przede wszystkim witamin i mikroelementów niezbędnych do przebiegu ważnych funkcji organizmu i narządów matki oraz jej szybko rosnącego dziecka, takich jak żelazo, foliany i witaminy z grupy B.

**Biotyna** (witamina B<sub>7</sub>) jest rozpuszczalną w wodzie witaminą z grupy B. Ludzkie ciało nie magazynuje tej witaminy, dlatego nasze jedzenie musi zawierać wystarczającą jej ilość. Badania naukowe wykazują niedobór biotyny u kobiet w ciąży.

#### Dlaczego biotyna jest ważna?

• Niedobór biotyny zaburza metabolizm kwasów tłuszczowych i inne procesy metaboliczne, powodując nadmierną produkcję sebum, zaczerwienienie skóry, wysypkę i suchość.
• Istnieją dowody, że niedobór biotyny powoduje, iż włosy są cienkie i wypadają. Wypadanie włosów może dotyczyć nawet brwi i rzęs. Dodatkowo spożycie tej witaminy pomaga zachować zdrowe włosy.

**Selen** występuje w żywności zarówno pochodzenia zwierzęcego jak i roślinnego. Ilość selenu w glebie jest bardzo mała, dlatego rośliny absorbują niewielką ilość selenu, więc żywność pochodzenia zwierzęcego i roślinnego może nie dostarczyć wystarczającej ilości tej substancji. Osoby na ścisłej diecie oraz na wybiórczej diecie lub palące są bardziej narażeni na niedobór selenu.

#### Dlaczego selen jest ważny?

• Niedobór selenu jest między innymi szkodliwy dla włosów i paznokci: powoduje rozwój białych plam na paznokciach, odbarwienia włosów, łysienie i sprawia, że włosy stają się cienkie. Takie objawy zaobserwowano u ludzi na żywieniu pozajelitowym. Istnieją dowody, że dodatkowa ilość selenu pomaga zachować zdrowe włosy.

**Cynk** jest pierwiastkiem śladowym ważnym dla prawidłowego funkcjonowania wielu układów ciała ludzkiego. Osoby na ścisłej diecie oraz wegetarianie są bardziej narażeni na niedobór cynku.

#### Dlaczego cynk jest ważny?

• Niedobór cynku, wśród wielu innych chorób, powoduje uszkodzenia nabłonka, stany zapalne paznokci. Niedostateczna ilość cynku powoduje, że włosy tracą kolor mogą także stawać się czerwone. Plackowate wypadanie włosów jest częstym objawem braku cynku.
• Cynk przyczynia się do utrzymania prawidłowego metabolizmu makroskładników odżywczych.

Wchłanianie **miedzi** spada ze względu na poziom żelaza i cukru owocowego (fruktozy). Odpowiednie spożycie miedzi jest szczególnie ważne w lecie, gdy wytwarzanie melaniny jest większe.

#### Dlaczego miedź jest ważna?

• Miedź pomaga w utrzymaniu prawidłowej pigmentacji włosów i skóry. Istnieją dowody, że dieta uboga na miedź powoduje brak pigmentacji u zwierząt.
• Wszystkie narządy ludzkie zawierają miedź, która jest zaangażowana w ochronę komórek (także komórek mieszków włosowych) przed stresem oksydacyjnym.

Niedobór **witaminy C** jest bardziej powszechny u osób, które jedzą mało warzyw i owoców (szczególnie w zimie lub wczesną wiosną), są na diecie, palą lub spożywają alkohol.

Printing style:       Colour guide: CMYK + PANTONE

<input type="checkbox"/> Offset	<input type="checkbox"/> Roto	<input checked="" type="checkbox"/> CMYK	<input checked="" type="checkbox"/> PANTONE 213 C	<input checked="" type="checkbox"/> PANTONE Cool Gray 8 C
<input type="checkbox"/> Flexo	<input checked="" type="checkbox"/> Other		<input checked="" type="checkbox"/> PANTONE 7504 C	<input type="checkbox"/> Cutter guide

Customer:	UAB „Valentis Pharma”	<small>Original artwork software Adobe Illustrator CC*. All 16 bit placed art (Adobe Photoshop* format) included in PLACED ART directory. NOTE: please overwrite printng! NOTE: do not open in CoreDraw. Use Adobe Illustrator* CSA* or higher! NOTE: use artwork previewing! (EPS/ /PDF file included in "Freeins" directory)</small>
Project:	„Kerabione™ Mama” annotation (PL)	<small>Remarks</small>
Date:	2019-05-23	

Preview file! Not for print!



CREATIVE TRADE MARK  
ZANAS KARENAUSKAS  
Tel: +370 686 62220  
E-mail: zanas@ctm.lt  
www.ctm.lt